

RICHTIGE FADENSPIANNUNG

anhand von optischen Merkmalen einstellen

Allgemeines

Die "richtige" Fadenspannung ist ein Ergebnis aus dem Zusammenspiel der Oberfadenspannung und der Unterfadenspannung.

In allen Abbildungen wird der Oberfaden immer rot und der Unterfaden immer weiß dargestellt.

Bei der Einstellung der Fadenspannung sind die folgenden Faktoren zu beachten:

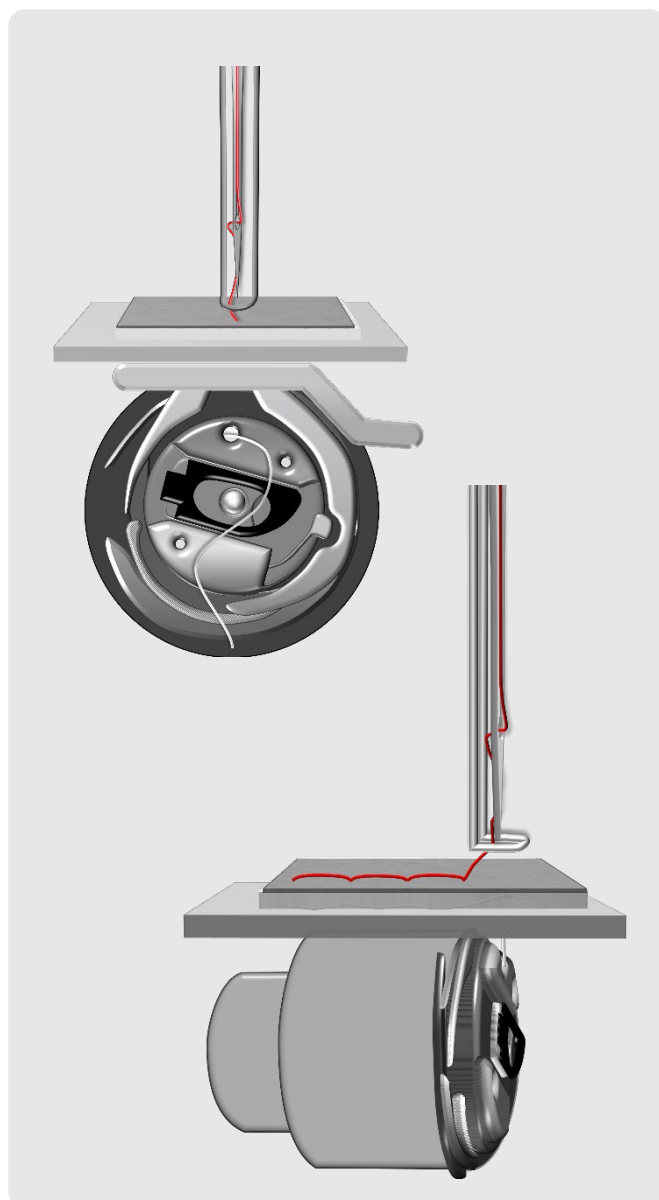
- die Anwendung
- das Material
- die Materialhöhe
- die Garnstärke
- die Verwendung von Schaum

Daher sollen die angegebenen Fadenspannungen als Empfehlung betrachtet werden.

Neben den Fadenspannungen in Gramm [g] sollten auch die optischen Merkmale beachtet werden.

Die Stickdatei des I oder H Tests, können Sie nutzen, um die Fadenspannung an Ihrer Maschine einzustellen und zu überprüfen.

Zudem sollte bei unsauberen Nahtbildern auch das Einfädeln und die Qualität der Nadel überprüft werden.



Fadenspannungen in der Standardstickerei

1. Unterfadenspannung

Für die herkömmliche Stickerei empfehlen wir ein Garn mit einer Feinheit von 150-180 Tex. Dabei sollte eine Spannung von 25-30 g genutzt werden.

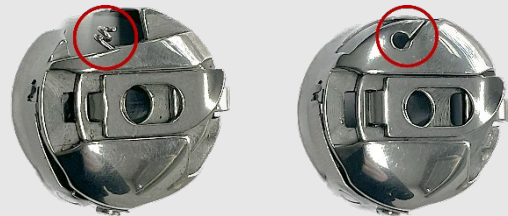
Zum Prüfen und Einstellen dieser Fadenspannung bieten wir zwei unterschiedliche Fadenspannungsmessgeräte an:

- Mechanisch: **Art.Nr.: 570.632**
- Elektrisch: **Art.Nr.: 570.800**



Hinweise:

Der Faden sollte bei dem Messen der Spannung nicht aus dem markierten Umlenkpunkt genommen werden.

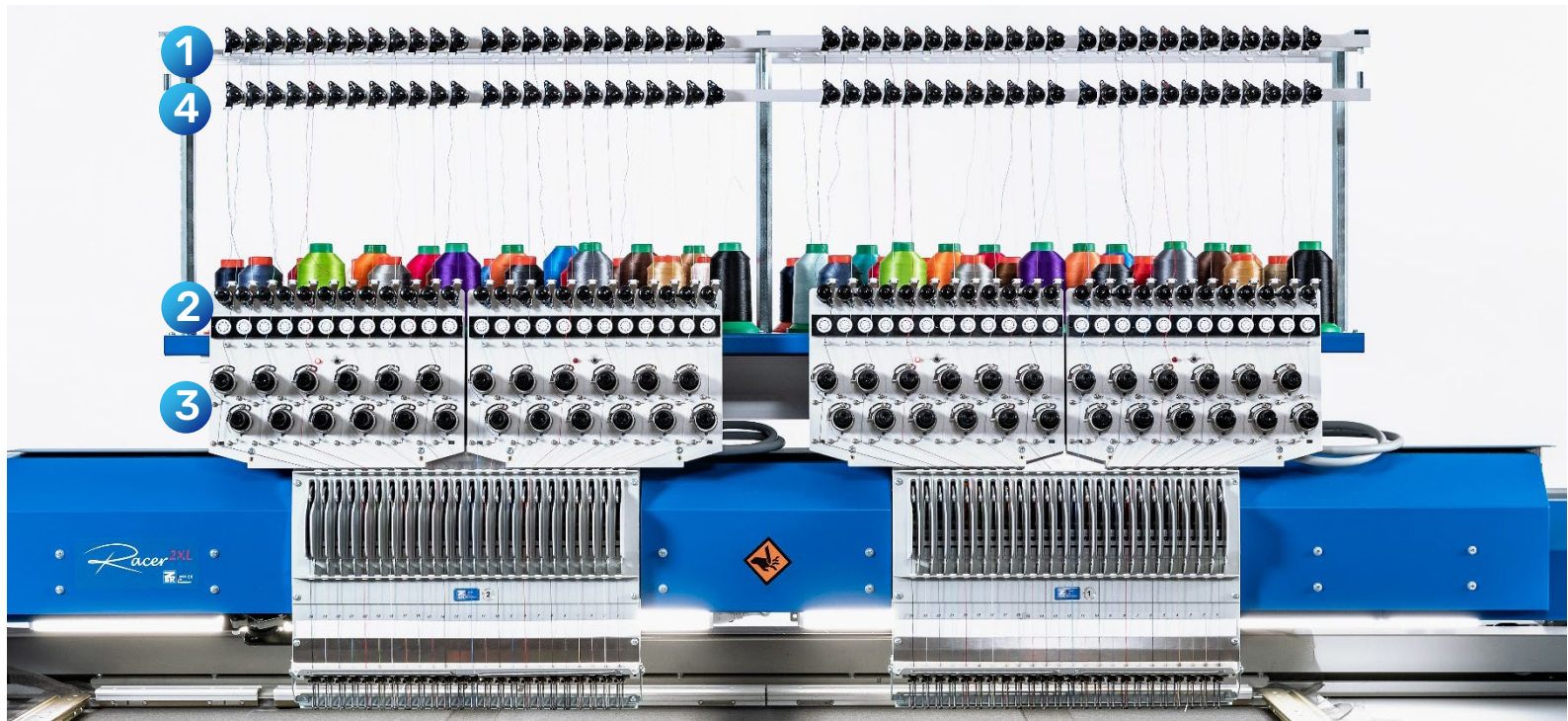


Wenn die sogenannten prewound bobbins verwendet werden, ist die Blattfeder aus der Spulenkapsel zu entfernen.



Hier erhalten Sie weitere Informationen zu den unterschiedlichen Spulenkapseln:



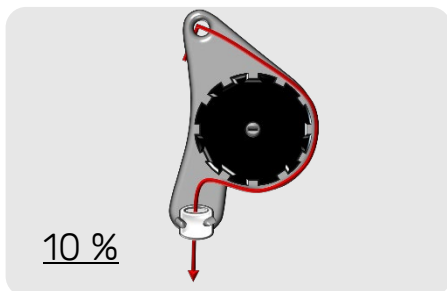


2. Oberfadenspannung

Bei den heutigen ZSK-Maschinen existieren drei Fadenspannungen pro Nadel bzw. vier Fadenspannungen pro Nadel bei Ledermaschinen.

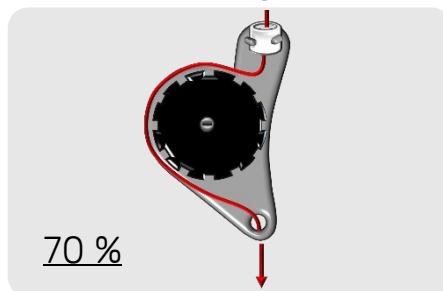
Diese werden wie folgt eingefädelt und die Spannungen werden nach der folgenden Faustregel prozentual verteilt.

1 Obere Fadenspannung



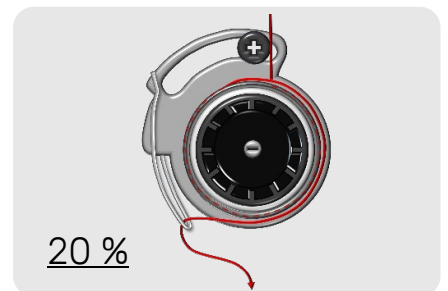
Diese Spannung nur gerade so hoch einstellen, dass der Faden beruhigt wird und sich Schlaufen aus Metallgarne lösen. Dabei dürfen Metallgarne zwischen der 1. & 2. Spannung nicht durch Schläuche laufen, sondern durch weiße Buchsen (Fadenführung).

2 Mittlere Fadenspannung – Hauptspannung



Hier wird die eigentliche Fadenspannung eingestellt.

3 Rollspannung



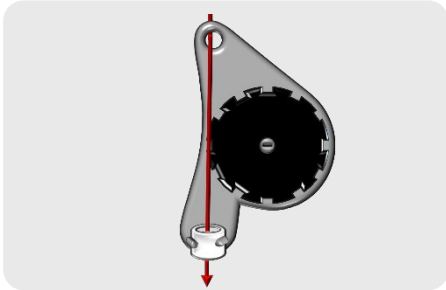
Vor dieser Spannung muss das Rad des Unterfadenwächters (im Uhrzeigersinn) umwickelt werden. Die Rollspannung sollte so schwach wie möglich eingestellt sein. Diese wird auch Feinspannung genannt.



Ausnahme bei der 1. (oberen Fadenspannung): 18-Nadel Fadenspannungen

Hier wird der Faden zusätzlich in den Schlitz des Fadenspannungsbolzens gelegt. Das verhindert das Herausrutschen des Fadens aus der 1. Spannung.

4 Zusätzliche Fadenspannung



Bei Ledermaschinen befindet sich zwischen der 1. Fadenspannung und der mittleren Fadenspannung am Garnständer eine zusätzliche Reihe Fadenspannungen.

Für Standardstickereien mit Stickgarn wird diese nicht benötigt. Daher wird der Faden einfach unter Nutzung der Fadenführungsöse an der Fadenspannung vorbeigeführt.

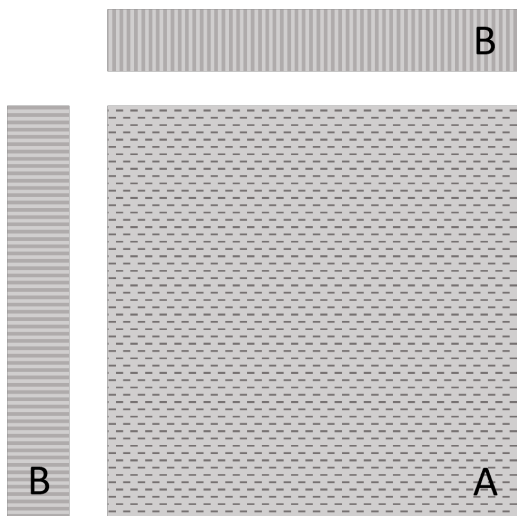
Diese zusätzlichen Fadenführungen zählen nicht zu der Standardausführung der Maschinen.

I oder H Test

Bei diesem Test wird in zwei entgegengesetzten Richtungen ein Plattstich gestickt. Hierbei kann die Spannung überprüft werden.

Zusätzlich wird noch ein Quadrat mit einem Steppstich als Füllung gestickt.

Weiterhin ist zu beachten, dass der Stickgrund nicht zusammengezogen wird.



A: Größe 30x30 mm
Stichlänge: 3 mm
Rhythmus: 2

B: Länge: 30 mm
Stichlänge: 4,5 mm
Stichdichte: 3,6

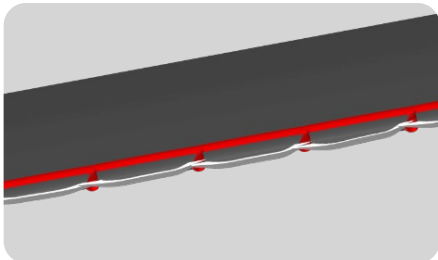
Die Stickdatei für diesen Test finden Sie hier:



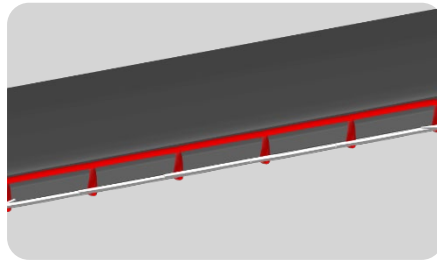
Optische Erkennungsmerkmale der Fadenspannung

am Beispiel eines einfachen Steppstiches. Die beschriebenen Merkmale sind auch auf einen Plattstich anzuwenden.

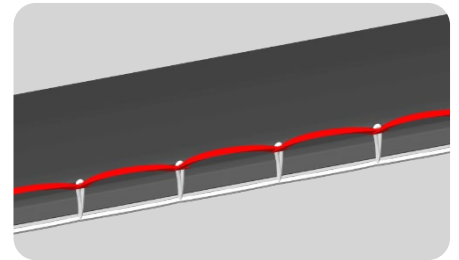
Richtige Fadenspannung



Falsche Fadenspannung



Falsche Fadenspannung



Rechts



Links



Der Oberfaden wird nach unten gezogen und ist durch leichte Punkte auf der Rückseite zu erkennen.

Oberfaden zu locker, Unterfaden zu fest.

Der Oberfaden wird zu sehr nach unten gezogen. Große Punkte sind sichtbar.

Lösung: Oberfaden fester oder Unterfaden lockerer

Oberfaden zu fest, Unterfaden zu locker

Der Unterfaden ist auf der Oberseite sichtbar. Dieser kann auch nur leicht zu sehen sein.

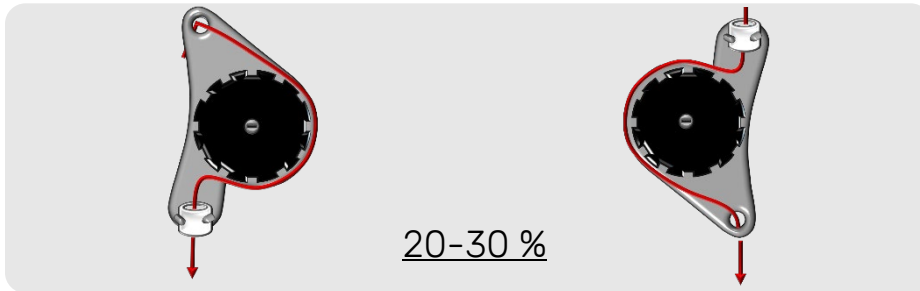
Lösung: Oberfaden lockerer oder Unterfaden fester

3. Oberfadenspannung mit Ein-Knopf-Justierung

Bei der Ein-Knopf-Justierung wird im täglichen Gebrauch nur mit der Rollspannung gearbeitet. Die dazu modifizierte Rollspannung lässt sich anhand des blauen Rings eindeutig erkennen.

Nach einmaligem Einstellen der oberen und mittleren Fadenspannung bleiben diese im weiteren Prozess unangetastet.

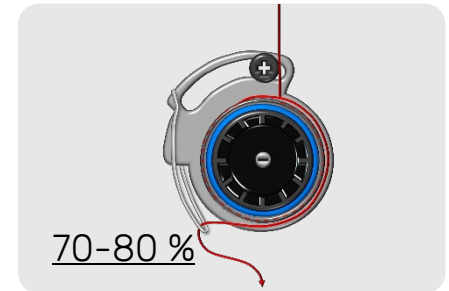
1 Obere Fadenspannung



Obere und mittlere Fadenspannung werden eingestellt, so dass sie in Addition etwa 20-30 % der benötigten Fadenspannung liefern.

2 Mittlere Fadenspannung

3 Rollspannung



Die Exakte Fadenspannung wird von nun an nur noch mit Hilfe der Rollspannung eingestellt.

1. Öffnen Sie die Hauptspannung vollständig, so dass an dieser Stelle keine Oberfadenspannung erzeugt wird.
2. Stellen Sie die Vorspannungen 1 und 2 so ein, dass beide zusammen etwa 20-30 % der Oberfadenspannung erzeugen.
3. Stellen Sie die gewünschte Fadenspannung mit der Hauptspannung ein.
4. **Test:** Beim Abziehen des Oberfadens darf kein Ruckeln zu spüren und die Fadenspannung muss sehr gleichmäßig sein.
5. Von nun an darf nicht mehr an den Vorspannungen gedreht werden! Die Oberfadenspannung wird nur noch über die Hauptspannung eingestellt. = Ein-Knopf-Justierung